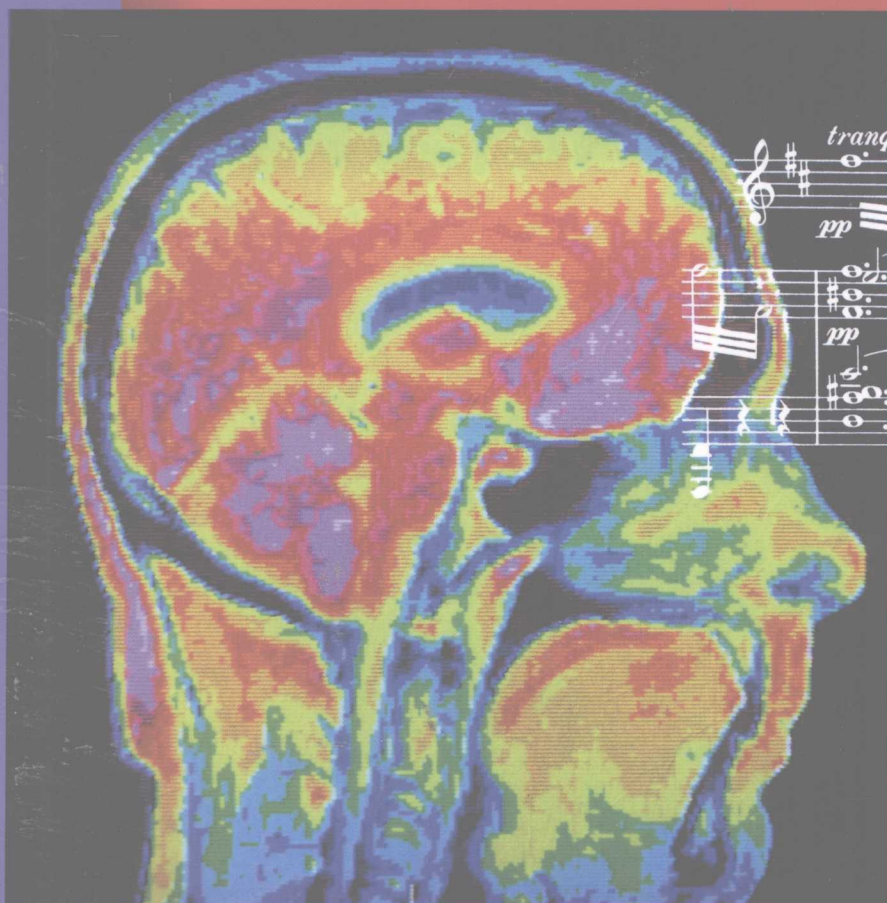


演奏艺术的 生理心理学津要

Die Kunst
des Musizierens

Renate Klöppel

SMPH
原版引进
ORIGINAL EDITION
LICENSING



[德] 雷娜特·克洛佩尔著 钱 泥译

3J366


SCHOTT

 SMPH
上海音乐出版社
WWW.SMPH.SH.CN

[德] 雷娜特·克洛佩尔著 钱 泥译

演奏艺术的 生理心理学津要

Renate Klöppel

Die Kunst
des Musizierens



SCHOTT

上海音乐出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

演奏艺术的生理心理学津要 / (德) 雷娜特·克洛佩尔著; 钱泥译.

—上海: 上海音乐出版社, 2009. 9

ISBN 978-7-80751-416-9

I. 演… II. ①雷…②钱… III. 演奏-生理心理学 IV. J62-05

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第142482号

Copyright ©1997 SCHOTT MUSIK INTERNATIONAL, Mainz,
Germany

Copyright ©1997 朔特音乐国际出版(有限)公司

Translation Copyright ©2009 上海音乐出版社

书名: 演奏艺术的生理心理学津要

著者: 【德】雷娜特·克洛佩尔

译者: 钱 泥

出 品 人: 费维耀

责任编辑: 刘诗瑶

封面设计: 陆震伟

印务总监: 李霄云

上海音乐出版社出版、发行

地址: 上海市绍兴路74号 邮编: 200020

上海文艺出版总社网址: www.shwenyi.com

上海音乐出版社网址: www.smph.sh.cn

电子信箱: smphmail@163.com

印刷: 上海书刊印刷有限公司

开本: 787×1092 1/18 印张: 10.9 谱文196面

2009年8月第1版 2009年8月第1次印刷

印数: 1-2,000册

ISBN 978-7-80751-416-9/J·366

定价: 35.00元

告读者: 如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系

电 话: 021-36162648

前 言

音乐实践到底是怎么回事呢？身体与心灵是怎样发挥惊人的能力投入创造，并演奏绝妙的音符的呢？

通过自身练习的经验和教学中的观察，本人决心对这个课题作深入、具体的研究。如果没有医学院的学习和之后十年的行医实践——儿童神经科——要完成这样一部丰富、广博的文稿将是不可想象的。

此书重点讨论在练习、教学和演奏时遇到的困难，为了方便音乐人士的阅读，本人采用了通俗易懂的医学语言进行分析论证。这本书的可读性恰恰在于，读者无须将时间花在太过具体的细节追究以及参考书的引据上。作者在此运用大量脚注补充、解释文章中的论点。对于有兴趣进一步深入了解的读者来说，可通过列举的参考书目自行研究（也许部分读者在阅读时跳过脚注，这也并不会妨碍对此书的理解）。

本书第一章主要解释神经系统对于音乐演奏所起的作用：演奏者如何运用他的双手才能奏出美妙的音乐；如何进行动作才能奏响乐器；如何监督；如何记忆；如何在速度要求于极快的情况下无误地演奏复杂的乐谱。

我们知道，并非每一位演奏者都能克服作品中的难点，而不同演奏者在面对高难度技巧时发挥的能力也是大相径庭的，这一点取决于哪些生理因素呢？对此，本人用了大量篇幅（第二章）来加以阐述，同时，本章介绍了积极的练习方法，因为常常事倍功半的练习反而限制了进度。

在第三章里我们着重探讨情感。到底什么叫做身-心-感。本人用了大量笔

墨描写一种令人不甚舒适的感受,亦即作为音乐会演奏者必须正视的感受——畏惧。当你面对观众时,这种畏惧感会影响技巧的正常发挥。那么畏惧感又是如何影响思考、认识和动作,你应该怎样去克服它呢?

本书最后一章的内容在专业音乐书中一般很难找到,它主要介绍了神经系统和有关音乐方面的感觉器官。

近年来,对大脑的研究成了热门学科,杂志上、电视中有关这方面的研究成果和最新发现的报道多如牛毛。然而,作为音乐工作者,我们最为关心的问题,例如神经网络对学习起什么作用、绝对音高是怎么回事、为什么不具备这一天才的人无论怎样努力也不能完全达到效果等。目前在许多脑研究的文章中仍然很难找到这类论述。虽然像肢体中枢或大脑沟回这一类解剖学术语常常在音乐教育读物中出现,但对其具体深入的解析仍不多见。

近年来,由于脑研究方面的迅速进步,在原已掌握的知识上不断补充新认识和新发现,也许几年前仍被当作猜想的课题今天已获证实,而曾被认为正确的结论却要加以推翻。本人在此书中下了很大工夫,并旁征博引,力求使读者得到客观、全面和最新的知识信息。

关于是否需要如本书对于音乐的学习与实践作生理心理的分析,一定会存在诸多歧义,甚至会引起许多音乐工作者的不满。学习演奏的必要前提,到底是必须对音乐演奏过程中的肢体运动加以理解,并在理解的基础上进行控制,还是感性认识和天赋起决定作用呢?关于这两点存在着根本的分歧。人们通常习惯用自己的经验来看待问题,因此难免片面,持上述两种观点的人士也很难说服对方。

当然,本人认为上述两种观点都有其存在的理由。对于那些具有绝对音高听觉,颇具音乐天赋,演奏乐器就像运用母语那样自如的人们来说,实在是非常幸运。而那些对自身和对乐器都了如指掌,能够“经济有效”地运用肢体控制肌肉运动,自如地演奏乐器的人们,也不得不令人羡慕。但是他们也许不会花过多的时间去考虑一个问题:我的这一特长会不会恰恰阻碍了我的发展?本人观点很明确,每一个人都与别人不同,无论是个性或是思想,他们学习音乐的目标、要求和先天条件都迥然相异,怎么可能只有唯一的一条通向成功的路呢?许多较晚才开始学习音乐的人,常常被告知:此路不通!还有一些学生,在对一种事物

(比如音乐)还没有百分之百的理解之前便不会有献身感,难道他们只能成为蹩脚的音乐家吗?

人们通常认为,理性的思考、分析会影响音乐演奏,这是普遍存在的偏见。深入了解音乐演奏的理论不等于在演奏乐曲时完全是理性占主导地位,而是在乐器掌握到一定程度时这种能力才会释放出来,从而更完美地体现音乐。

以下我要感谢我的老师和朋友们,没有他们的帮助,完成此书是不可想象的。首先,我的钢琴老师莱因哈德·贝克先生(Reinhard Becker)和约翰内斯·克莱尔先生(Johannes Klehr)、医学博士贝托尔德·格拉夫先生(Dr. med. Berthold Graf),感谢他们对初稿提出批评与建议,给我在修改时增添了许多启发。

在这里我特别要提到的还有图书馆学硕士理查德·格林姆先生(Richard Grimm)和克利斯朵夫·德布隆先生(Christoph Deblon)。他们不仅为我在图书馆的查阅工作提供了极大的方便,并且给了我宝贵而内行的信息。

这本书中插图占据重要位置,大脑照片、核磁共振分析图等资料都由医学博士莱因哈德·帕布斯教授(Dr. med. Reinhard Pabst)和医学博士瓦尔特·布律德尔教授(Dr. med. Walter Brüedrl)提供给我;同样,波逊娜·施蒂伯女士(Bettina Stieber)和吉赛马拉·豪瑟女士(Gisela Hauser)在绘图、印制方面给了我热情的帮助,在此,请接受我深深的谢意。

我不会忘记,在我与音乐学院的同学同事们的交谈中得到许多灵感,我的家人对我的这个项目给予的极大关怀和支持。没有这一切,就不会有这本书的诞生。

雷娜特·克洛佩尔
Renate Klöppel

导引——音乐与医学

耶和华的灵离开扫罗,有来自耶和華那里的恶魔来骚扰他。扫罗的臣仆对他说,现在有恶魔从神那里来骚扰你,我们的主可以怂恿面前的臣仆找一位弹琴好手,等神那里来的恶魔临到你身上的时候,使其用手弹琴你就好了。大卫到了扫罗那里便侍立在扫罗面前,从神那里来的恶魔附临扫罗身上的时候,大卫即操琴而弹之,扫罗顿觉舒畅爽快,恶魔离开了他。(《圣经·旧约全书》撒母耳记[上]第十六章之十四)

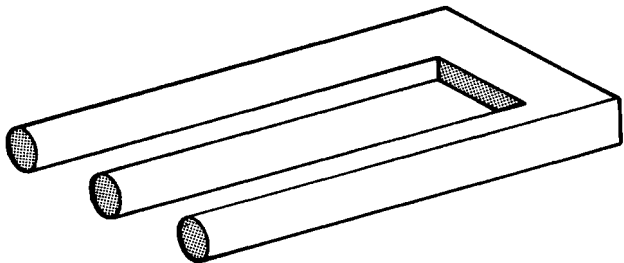
音乐与医学的联系可以追溯至公元前四千多年前。到了近现代,这两门学科之间的误解和异化反而日益加深。即使在传统悠久的“音乐治疗”领域,许多专业工作者(音乐治疗师)常常因为对医学的不甚了解或不够重视,加上错误的诊断,很难达到治疗效果;同样,当音乐家遇到问题向医师求救时,也常常得不到满意的答案。医学发展到今天,人们越来越多地了解从事音乐活动过程中会遇到的问题以及它的根源,事实上应该更有把握地解决此类困难,而恰恰在现代医学愈益进步的有利条件下发生上述情况,实在不得不令人惋惜。另一方面,许多演奏者由于缺乏运动学常识,进行无谓的练习或错误的练习,从而给肌肉造成无法挽救的损伤。

从事演奏事业而得了职业病的人数相当惊人。在接受问卷的 1,803 个人中,58.7%的演奏者抱怨自己的肢体和心理不适。

直到 20 世纪 80 年代,才出现一批“音乐家疾病”专科医师,专门针对由于过度练习所产生的副作用这一问题作深入的研究。过度的练习以及长时期单一的动作是造成神经系统和心理机能损伤的根本原因。

瑞士医生汉斯-格雷戈尔·威瑟(Heinz-Gregor Wieser)认为,音乐与医学的关系就像不可想象的“潘洛斯图形”[见图 1]。左半边代表音乐,右半边象征大

脑,这不难想象;而中间部分,以感性为主导的音乐与科学思辨的医学要融为一体,却很难令人想象。从事音乐工作的人也应当了解神经系统的构造与功能,在进行音乐活动过程中的大脑的分工如何,为什么会发生物理、化学变化等,对于这种理论,许多音乐家显得不以为然。汉斯-格雷戈尔·威瑟先生在《瑞士医学实践》上发表的文章里说:“……这个问题事实上也就是躯体与灵魂的关系问题,一个清楚明了的答案过去没有,将来也很难找到……”



[图 1]潘洛斯图形

让我们在此提几个问题:在演奏一首快速乐曲时,过多地考虑每一个动作每一个细节对演奏并不会产生有利效果,这一点无论儿童或成人都有体会,那么为什么还要花工夫去研究神经和肌肉的理论呢?如果演奏乐器的能力来自运动程序、神经调整控制中枢,那么艺术本身的要求呢?同样,能否具体地解释灵魂与技艺的关系呢?目前,要回答这些问题还相当困难。当人们认识了乐曲中音程关系的逻辑性以及旋律构成的规律性之后,是否会失去对艺术的崇敬呢?回答显然是否定的。音乐作品中即使十分微小的伸缩和力度变化,用现代化仪器完全可以测试出来,难道就因此失去了艺术价值吗?当然不是。

正像有节拍器般准确的节奏感不会损害艺术表现一样(甚至是必不可少的),对生理和心理的充分了解更不会产生副作用。阿尔弗莱德·考尔托(Alfred Cortot)在他所著的《钢琴技巧的基本要素》一书中指出:“学习乐器的两个基本要素:精神要素——能够高尚地表达幻想、品味,具有判断力,对细微变化的感受力;生理要素——灵活的双手和上肢以及对肌肉、神经的绝对控制。”

精彩的演奏需要“生理工作能力”来配合,一个人的生理工作能力是有限的,而各人的能力也是不同的。它不仅取决于骨骼的比例、关节和肌肉的灵活性,更

依赖于神经系统,一切都要服从它的命令与控制,这一点是演奏家作曲家所不容忽视的。

只有极少数具有特殊天赋的学生,往往从幼年起,就无需教师指导和学习理论知识,完全依靠听力、观察与模仿,便可达到自身能力的极限。大多数的学习者,因为缺乏正确的理论指导加上错误的练习方法,没能达到“无师自通”反倒“误入歧途”。正如著名大提琴家威廉·特兰德伦伯格(Wilhelm Trendelenburg)1925年所说:“只有首先在头脑中理解与演奏技巧相关联的根本问题之后,才能大步向前迈进。每一个通过自身经验而体会到这一点的演奏者都会赞成我的观点。”

为什么许多伟大的艺术家演奏家,当他们的学生面对棘手难题时,却无能为力?可见大师不等于教师。原因会不会在于,他们从未在理论上总结概括自身的能力和经历,因此面对学生的问题自然难以给予满意的指导?当小神童耶胡迪·梅纽因十岁的时候,曾经向提琴大师——托斯卡尼尼指挥的纽约爱乐乐团独奏家——匹亚斯特罗求教,如何像他一样精彩地演奏跳弓。梅纽因写道:“……他拿起弓子演奏了几小节令人难忘的跳音,对我说,就是这样拉。他的示范无可挑剔,这正是我所追求的跳弓,然而达到这样的效果,对我仍是一个谜。匹亚斯特罗大师没能给我满意的解答,他也从未对肌肉运动力学作过任何思考。某些能力对某些人可以说是‘与生俱来’,因此他们无需研究。但恰恰是匹亚斯特罗如何掌握跳弓技术的方法,是我当时很想了解的。”^①无独有偶,刚才提及的特兰德伦伯格也曾有相似论点:“在教学课上光示范给学生听和看是远远不够的,一个好教师应该有本领运用清晰的词语告诉学生,为什么他这样演奏是错误的以及他该怎样去练习。因此对教师来说,他不仅应该掌握这门艺术,他更要理解它。”^②

有一些“神童”进入到成人阶段时往往陷入危机,因为他们忽然面对这样一个问题:我究竟是怎样掌握这项本领的呢?亨利希·冯·克莱斯特(Heinrich von Kleist)的小说《木偶剧院》里描写了两个小男孩,第一个主人公在一次有意识地琢磨自己表演之后,原先那种自然流畅的动作忽然变得僵硬起来,此后不久竟完全失去了原有的风采。另一个舞蹈男孩从一开始便发现并且理解了人体动

① 耶胡迪·梅纽因《未尽之旅》,慕尼黑版,1977。

② 威廉·特兰德伦伯格《弦乐艺术的基础》,卡塞尔,1974。

作的规律,因而达到尽善尽美的境界,实现了自己的梦想。那些渐渐脱离孩童时期走向青少年,对自己还没有很大把握的学生,他们应当为“成长”早做准备,为今后早晚要面对的理性思考打好基础。一个孩子在演奏时并不会去考虑他应该怎样演奏以及为什么他能够演奏;一个成年人应该知道自己做这件事情的理由,而不应该由此丧失对自己能力的信心。他会将理性思维作为对自己有用的东西,实际地估量自己的能力,保持和提高既有程度。

从感性认识到理性认识的这道门槛不是很容易便能跨过的。“……这一年半来……我越来越迷惘,已经好几个星期没有碰琴了。在我又试着拿起弓子时,却找不到原有的自如……我终于找出原因:至今为止,我对音乐的想象都能用我的乐器表达出来,这些全靠直觉,忽然间发生了断层——也许无法预见,也许并非必然,毕竟是一个潜在的危机。从现在开始我不能再继续依赖直觉了,现在是理解的时候了。只有对作品进行分析才能更深刻地理解它,这点是大家公认的。那么同样,在演奏时你也应该能够‘自圆其说’,把你对音乐的感受、理解通过适当的身体动作表达出来。”^①

理解思考和科学验证促使我们找出最有效的练习方法:事倍功半的练习不仅浪费时间而且有碍进度。

勤奋地练习却没有进步,问题究竟出在哪里呢?在进行乐器演奏如此复杂的活动时,是否也存在一种难以超越的标准,比如百米短跑的最佳纪录。在重复某单一动作时(比如手指快速击键)也许能用体育意义衡量,然而从音乐整体来看,它只能作为很小的一个因素。

在此,人们可以从不同角度来看待先天能力:越是单调的教学课或练习法对先天能力的要求就越高。教师通常将视谱能力和听辨能力作为衡量学生才能的唯一标准,那种缺乏章法的教学和随意的练习法只能对那些从幼年就开始学琴并且原已具有良好的先决条件的孩子产生效果,因为他们“一看就会”,在短时期内会产生一种成功的假象。而不具备上述才能的学生会被教师纳入“缺乏音乐才能”的范围。音乐教师有必要回顾和解析自己的教学法以及学生的“成才率”,这样会有助于找出问题的症结。

^① 耶胡迪·梅纽因《未尽之旅》,慕尼黑版,1977。

本书在关于神经系统的章节里试图将实用性的知识扩展开去,延伸至音乐动力学领域。“……对于音乐家和艺术家来说,了解了诸如大脑表层的知识,或者肌肉再造、骨髓横切面、肩胛骨作用等方面的知识,是否会有助于他的演奏技巧以及艺术创造呢?”^①

正像艺术有多少益处无法测量一样,本书的作用也仅限于传播知识信息。自然科学,尤其是医学方面,近年来的研究成果令人振奋,通过普及性读物例如杂志、书报、电视以及广播赢得了许许多多的爱好者。为什么有些从事音乐专业的人士——事实上在某种程度上甚至可以说音乐是一门科学——一听到科学两个字便敬而远之,生怕被“干扰”呢?也许有以下若干因素:

——以为概念的阐述晦涩难懂。由专业人士撰写的,往往出现太多术语,即使借助医学字典,要彻底读懂也有一定难度;由业余人士执笔的,常常缺乏深刻的理解,大量通过摘编完成。

——将人引入歧途的观点。将生理学与解剖学知识混为一谈,再加上个人的推测和经验,缺乏深度,对上述各方面理论作简单化论述。

——读者对特殊范例的要求。科学调查方法取的是平均值,对个别情况和特殊问题的分析只适合登载在专业学术刊物上,而事实证明许多职业音乐工作者都或多或少遇到过需要医学帮助的问题。这恰恰是一个普及的问题。

——有许多优秀的音乐家,从来不信任用科学来研究分析演奏的技巧,甚至认为它们是有碍演奏的。

——最后这个理由可说是根深蒂固也较为广泛,许多人面对这种全新的思维方法而手足无措,因此在认识它之前就不自觉地采取拒绝态度。这种新的思维方式对延续了数百年的现代乐器的“教与学”的传统提出了质疑。

在体育教学专业读物里,生理学知识已经成为必然,这是由于早在19世纪初运动方法学与运动生理学便肩并肩地共同成长起来的缘故。当然音乐家不是运动员,但是以最理想的方法进行“运动训练”也会对“动作艺术”起积极的作用。光有正确的躯体动作常识,没有精神的活动和思想的指导成不了演奏家,如果没有身体的配合,艺术是靠什么传达出来的呢?

^① 特兰德伦伯格,同前。

目 录

前言	雷娜特·克洛佩尔	1
导引——音乐与医学		1

第 一 部 分

第一章 音乐实践与动作练习	3
一、乐器演奏的心理运动学	4
二、运动的欲念引发动作的行为	5
三、有规律地控制动作	6
四、对音乐动作的感知	8
1. 运动前的反馈	8
2. 运动中的反馈	9
3. 动作感受与动作记忆	10
五、预期	11
六、感官印象与动作	14
七、记忆	15
1. 短暂记忆与长时记忆	15

2. 对运动的记忆力	17
八、刺激过剩与容量有限	19
神秘数字	20
九、注意力	21
十、动作过程的自动化	26
十一、关于动作练习的归纳	27
第二章 有效练习的生理学心理学基础	28
一、乐器学习成败的能力因素	28
二、音乐活动的三大要素:思考、感觉和行动	30
三、肢体条件	30
1. 灵活性	31
2. 敏捷性——基本敏捷/反应时间	32
3. 力量——力量限度/快速力量/力量的 持续/力量的训练/耐力	39
四、协调	46
1. 演奏中的动作协调	47
2. 对深层敏感性的训练	48
3. 动作记忆的巩固	52
4. 对速度的要求	53
5. 年龄及性别决定协调能力	55
五、注意力、感知力——学习及改错的先决条件	56
六、动作练习的规律性及其方法建议	58
1. 学习进度曲线、明智的学习、停滞问题	59
2. 学习与理解	59
3. 停滞不前	60
4. 中断练习之后	63
5. 干扰现象	65

6. 转借——通过内心练习完成转借/通过 左手右手转借	66
七、练习与学习	68
1. 专心一致	70
2. 练习成效	72
第三章 情感	74
一、心理和身体特征	74
二、紧张和恐惧	76
1. 恐惧是学来的	78
2. 害怕和紧张引起的思考、感知及运动变异	79
三、战胜恐惧的方法	80
1. 对恐惧的治疗	84
2. 药物	85
四、有感情地演奏	86

第 二 部 分

神经系统和感觉器官的构造及其功能	91
一、神经与神经细胞	92
神经脉冲有多快?	93
二、突触——神经细胞之间的接触点	95
1. “好学的”突触与音乐能力	96
2. 狼孩,敏感时期和绝对音高	97
3. 学习与记忆	98
三、以中枢神经系统为中央控制器:感知与行为	99
四、感觉细胞——接受器	100
1. 触觉	102
2. 通过振动感监督声音	103

五、深层敏感——动觉	104
1. 位置感	105
2. 动作感	105
3. 力觉与肌觉	106
4. 深层敏感接受器——肌梭调节肌紧张/ 哪几种深层敏感的“天线”最为重要?	106
六、感官共同发挥作用	109
七、听觉——接受声波	109
八、脑	113
1. 脑的形成	113
2. 大脑	115
3. 脑沟回	115
4. 间脑	118
5. 植物神经系统	120
6. 交感神经和副交感神经	120
7. 中枢神经与情感	122
8. 穹隆系统:情感中心	122
9. 脑干——神经细胞网及生命不可缺少的几个 中枢	124
10. 小脑:动作协调中心	126
11. 脊髓:过道及反射的控制	127
12. 运动单位:越小越细腻	128
九、传感运动机能	129
1. 随意动作:跟随主观意愿的动作	130
2. 运动机能性脑中枢:“提琴中枢”存在吗?	130
3. 小脑编程功能	135
4. 监督与更正	136

5. 协调	137
6. 基底神经节,尚待研究的大脑深处的运动 机能中枢	137
7. 运动机能中枢的反馈系统——运动机能中枢 一览	137
十、听力	140
1. 方向听辨	144
2. 声音的强弱辨别	144
3. 重听症是音乐造成的吗?	145
4. 对声音刺激的处理	145
5. 中央耳道	146
十一、左脑-右脑:两边不对称吗?	148
1. 意识分裂	149
2. 裂脑患者	150
3. 左半脑-右半脑:这边比那边重要吗?	151
4. 区别	152
5. 音乐与左右脑	153
附录	156
概念性记忆与程序性记忆	156
练习结果	158
参考文献	162
中译本后记	178

第一部分

第一章 音乐实践与动作练习

第二章 有效练习的生理学心理学基础

第三章 情感